

오전특식이 초등학생의 식습관 및 학교생활에 미치는 영향

박은지¹⁾ · 김유리²⁾ · 임윤숙^{1,3)†}

¹⁾경희대학교 교육대학원 영양교육전공, ²⁾이화여자대학교 식품영양학과, ³⁾경희대학교 식품영양학과

Effects of Occasional Mid-Morning Snacks on Dietary Behaviors and School Life in Elementary School Students

Eun-Ji, Park¹⁾, Yuri Kim²⁾, Yunsook Lim^{1,3)†}

¹⁾Nutrition Education Major, Graduate School of Education, Kyung Hee University, Seoul, Korea

²⁾Department of Nutritional Science and Food Management, Ewha Womans University, Seoul, Korea

³⁾Department of Food and Nutrition, Kyung Hee University, Seoul, Korea

Abstract

The objective of this study was to investigate the effect of occasional mid-morning snacks (MMS) on dietary behaviors and school life among elementary students. The students, mothers, and teachers from two elementary schools in Seoul were selected. The schools have been provided a steamed sweet-potato or potato, or a piece of rice-cake or cake with a pack of milk as MMS 3-4 times a month for more than 3 years. Most students were satisfied with the MMS. Mothers and teachers reported that their children or students were happier, more active, and more energetic in school with MMS. Furthermore, the students answered that they could drink milk better on the day when the school provided MMS. Many students felt that it was relevant to serve a simple menu at lunch time if they were served MMS. Also, students became more interested in school meals or foods with MMS. In addition, mothers who had jobs wanted more frequent MMS. The degree of satisfaction about MMS of the teachers was higher than that of students or mothers. Many teachers thought that their students drank milk better with MMS and further, that it made students to drink more milk on other days. In conclusion, MMS had positive effects on the dietary behavior and school life of elementary students. Therefore, it can be a good option for eliminating skipping breakfast because it provides more nutrition, makes students drink more milk, and allows students to enjoy school activities more. (*Korean J Community Nutr* 16(6) : 661~671, 2011)

KEY WORDS : mid-morning snacks · dietary behavior · school life · elementary school students

서 론

우리나라에서는 전통적으로 아침식사를 중요하게 생각해 왔으나, 맞벌이 부부의 증가와 더불어 가족 개개인의 사회참여가 늘어나면서 현대인의 식생활이 간소화되어 가족이 함께 식사를 하는 횟수가 줄어들고, 규칙적이고 균형잡힌 아침 식사가 어려워지고 있다. 규칙적인 아침식사는 성장기의 초

등학생들에게 영양균형과 성장, 학습능력의 향상 및 건강한 생활 유지를 위한 기본 요소임에도 불구하고 초등학생들의 규칙적인 아침식사 식습관은 점차 소홀해지고 있다(Choe 등 2003). 2005년 국민건강 · 영양조사 결과에 의하면 초등학교에 해당되는 7~12세의 아침결식률이 8.2%, 13~19세는 23.0%이며(Ministry of Health, Welfare and Family Affairs [MHWFA] 2006), 다른 선행연구에서는 초등학교 6학년의 경우 아침식사를 거의 하지 않거나 불규칙한 집단이 42.8%를 차지하였다. 아침 결식을 하는 학생들이 식사를 못하는 주된 이유는 ‘시간이 없어서’인 것으로 나타났다으며, 규칙적으로 아침식사를 하는 학생들에 비해 과식을 하는 학생의 비율이 높고 집중력이 떨어지며 전반적인 의욕이 없는 것으로 나타났다(Paik & Lee 2004).

아침식사는 오랜 시간 공복상태인 인체에 필요한 열량과 영양소를 공급하여 하루를 시작할 수 있도록 하므로 성장기

접수일: 2011년 8월 25일 접수

수정일: 2011년 9월 30일 수정

채택일: 2011년 11월 7일 채택

†Corresponding author: Yunsook Lim, Department of Food and Nutrition, Kyung Hee University, Hoegi-dong, Dongdamun-gu, Seoul 130-701, Korea

Tel: (02) 961-0262, Fax: (02) 968-0260

E-mail: ylim@khu.ac.kr

학생들의 학교생활과 건강유지에 중요한 역할을 한다(Lee 등 2006). 아침결식은 균형잡힌 식사가 필요한 학생들에게 중요한 영양문제로 아침 결식율이 높을수록 식사 질이 낮아지고 결식과 함께 폭식, 간식섭취의 횟수 및 섭취량의 증가 등으로 이어지고 있다(Lee 등 2001). 선행연구에서 아침식사 빈도가 증가할수록 학업성적이 높은 것으로 나타나 아침식사 빈도와 학업성적이 유의한 상관성이 있음을 보여주고 있다(Choe 등 2003; Yang 등 2009). 초등학생의 경우 학년이 증가함에 따라 아침 결식율이 증가하여 학생들의 성장 및 수업참여도와 학업성취도에도 영향을 미치므로(Kim 1999) 결식을 예방할 수 있는 프로그램이 마련되어야 함을 제안하였다. 또한 저소득층 학생들의 아침결식률이 더욱 높은 것으로 나타나 저소득층 초등학생의 아침결식 문제를 해결하고 예방할 수 있는 실질적인 방안 마련이 필요함(Yeoh 등 2008)이 보고되고 있다.

외국의 경우, 미국, 영국, 캐나다 등 몇몇 국가에서 아침결식을 줄이기 위하여 학교에서 아침식사를 제공하고 있다. 미국 최초의 시범사업은 1966년에 저소득층 지역과 장거리 통학을 하는 지역의 학생들을 대상으로 아침급식을 제공하는 것을 시작으로 하여, 이 후 전역의 상설 프로그램으로 확대되었다(Yang 1997; Murphy 등 1998).

현재 우리나라 학교급식에서는 1인당 쌀 소비량이 감소하면서 당질의 보충을 위하여 찌거나 구운 고구마, 감자 등을 제공하거나, 떡류, 케이크, 빵이나 과일을 특식(보조식)으로 제공하고 있다. 그러나 이러한 특식의 제공은 적온급식을 지키지 않거나 식단의 부조화, 초등학생의 섭취량의 한계, 짧은 급식시간 등으로 인해 주식이나 특식의 일부는 잔반으로 버려지기도 한다. 학교급식의 경우 잔반량은 학생들의 영양소 섭취량에 영향을 주며 성장발달 및 인지발달과 관련이 있는 것으로 보고되었다(Kim & Seo 2004; Yoon 등 2005). 또한, 급식 실시 초기부터 급식의 일부로 의무적으로 실시되던 우유급식은 자율시행급식으로 바뀐에 따라 우유의 섭취율이 현저히 감소하는 추세이며 이는 칼슘섭취량 감소로 이어지고 있다(Kim & Kim 2009; Yang 등 2009).

Yang(1997)의 연구결과에 의하면 아침 식사를 한 집단의 경우 아침식사를 하지 않은 집단보다 더 명랑하고 사교적이며, 사물에 흥미를 느끼고, 재치가 있고, 만족스럽게 느낀다고 보고되었다. 또한, 아침급식 프로그램 시행결과 아침결식률이 낮아지고, 바람직한 영양섭취를 하며, 학생들의 학업수행 행동 또는 학업성적과 양의 상관관계 등 긍정적인 효과가 나타났다고 보고되었다(Kim 등 2007). 하지만 제대로 갖추어진 아침식사와 비교할 때 현재 일부 초등학교에서 실

시되는 오전특식은 점심급식의 일부분으로 영양소 권장량도 부족하고 실시횟수도 월 3~4회로 미미한 수준에 불과하다.

따라서, 본 연구에서는 3년 이상 오전특식을 실시하고 있는 서울 동부지역 초등학교 2곳의 학생과 학부모, 교사들을 대상으로 그동안 실시된 오전특식의 제공이 초등학생의 식습관 및 학교생활에 미치는 영향을 조사하여, 아침결식률을 낮추고 필요한 영양을 보충하여 보다 활기찬 학교생활이 되는데 기여하고 효율적 오전특식 운영을 위한 기초자료를 제시하고자 한다.

연구대상 및 방법

1. 연구대상자 및 기간

본 연구는 오전특식을 월 3~4회 정도 3년 이상 실시하고 있는 서울 동대문구와 중랑구에 소재하고 있는 초등학교 2개교의 4, 5, 6학년 학생 406명과 학부모 중 어머니(조사대상 학생들의 어머니와 일치하지 않음) 369명, 교사 73명을 대상으로 설문지를 이용하여 2010년 7월 1일에서 7월 16일까지 실시하였다.

2. 조사내용 및 방법

1) 설문조사

설문지는 조사대상자의 기본사항, 일반적인 식습관, 아침식사와 관련된 영양지식, 오전특식과 관련된 학교생활 및 학습태도, 오전특식과 관련된 식습관의 변화에 관한 사항을 포함한 5개 영역으로 구성하였다. 학생용 설문지는 기본사항 3 문항, 일반적인 식습관 10문항, 아침식사와 관련된 영양지식 7문항, 오전특식과 관련된 학교생활 및 학습태도 변화 12문항, 오전특식으로 인한 만족도, 요구도 및 식습관의 변화에 관한 사항 10문항으로 구성하였다. 어머니용 설문지와 교사용 설문지는 오전특식과 관련된 학교생활 및 학습태도의 변화, 식습관의 변화에 관한 사항 13문항으로 각각 구성하였다.

2) 기본사항 및 일반적 식습관조사

기본사항으로 성별, 나이, 가족형태 등을 조사하였다. 일반적인 식습관으로 아침식사의 섭취횟수, 아침결식 이유, 아침식사를 함께 먹는 사람, 아침식사의 내용, 아침결식시 점심식사의 섭취량 변화, 하루 평균 우유 섭취량, 우유급식을 하지 않는 경우 그 이유, 채소반찬의 섭취정도, 인스턴트 및 가공식품의 섭취정도로 5점 척도법(1점:전혀 그렇지 않다, 5점: 매우 그렇다)으로 조사하였다.

3) 오전특식과 관련된 학교생활, 학습태도 및 식습관 조사

오전특식과 관련된 학교생활 및 학습태도 검사는 학생용 설문지를 이용하여, 오전특식이 있는 날을 그렇지 않은 날과 비교함으로써 학교에 가는 것이 즐거운지, 수업시간에 선생님의 설명을 잘 듣는지, 수업시간이 짧게 느껴지는지, 수업시간의 집중도, 기억력, 선생님께서 칭찬을 받는 정도, 움직임이 많은 활동이 좋은지 여부, 학급 일에 대한 적극성, 친구관계, 학교에 대한 만족도 등을 5점 척도법(1점: 전혀 그렇지 않다, 5점: 매우 그렇다)으로 조사하였다.

오전특식과 관련된 식습관의 변화에 관하여는 오전특식이 더 제공되기를 바라는지에 대한 여부, 오전특식이 있는 날과 그렇지 않은 날의 우유 섭취량 비교, 우유를 좋아하지 않으나 오전특식의 영향으로 다른 날에도 우유를 더 먹게 되는지 여부, 오전특식으로 인한 찌고구마나 감자 등의 평소 섭취량 변화, 오전특식으로 인한 점심급식 식사량의 변화, 급식이나 음식에 대한 관심정도, 오전특식이 있는 날의 점심급식 식단 간소화의 타당성 여부, 오전특식이 점심급식 때 같이 나올 경우 잔반량의 증가 여부, 오전특식의 선호 식품에 대하여 조사하였다. 교사용 설문지와 어머니용 설문지는 학생용 설문지와 비슷한 문항으로 교사와 학부모의 입장에서 각각 오전특식이 있는 날과 그렇지 않은 날을 비교하여 학생의 식습관의 변화에 대한 인식과 만족도를 조사하였다.

3. 자료분석

본 연구를 위해 수집된 설문자료는 SPSS 14.0 통계프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다. 먼저 연구대상 학생과 어머니, 교사의 일반적 특성을 살펴보기 위해 빈도와 백분율을 산출하였으며, 학생들의 성별에 따라 일반적인 식습관을 알아보기 위하여 교차분석(χ^2 test)을 실시하였다. 학생과 어머니, 그리고 교사의 일반적 특성에 따른 오전특식과 관련된 식습관 변화의 차이를 알아보기 위해 t-test 또는 일원변량분석(One-way ANOVA)을 실시하였으며, 일원변량분석 후 유의적인 차이가 있는 경우 집단 간 차이 규명을 위해 Duncan's Multiple Range test를 실시하였다. 이상의 통계적 차이 검정을 위한 유의수준은 $\alpha = 0.05$, $\alpha = 0.01$, $\alpha = 0.001$ 에서 실시하였다.

결 과

1. 일반사항

연구대상 406명 학생의 일반적 특성은 Table 1에서와 같다. 성별은 남학생 216명(53.2%), 여학생 190명(46.8%) 이었고, 연령은 만 11세가 149명(36.7%)으로 가장 많았

Table 1. General Characteristics of the subjects

Categories		N (%)
Gender	Male	216 (53.2)
	Female	190 (46.8)
	Total	406 (100.0)
	9	55 (13.5)
	10	111 (27.3)
Age	11	149 (36.7)
	12	91 (22.4)
	Total	406 (100.0)
Students	With parents	289 (71.2)
	With grandparents	9 (2.2)
	With parents + grandparents	50 (12.3)
Family type	With father + grandparents	8 (2.0)
	With mother + grandparents	5 (1.2)
	With father	21 (5.2)
	With mother	17 (4.2)
	Others	7 (1.7)
	Total	406 (100.0)
Mothers	The lower grades (1-3 year)	192 (52.0)
	The higher grades (4-6 year)	177 (48.0)
	Total	369 (100.0)
Mothers' working status	Working	226 (61.3)
	Not working	143 (38.7)
	Total	369 (100.0)
Gender	Male	9 (12.3)
	Female	64 (87.7)
	Total	73 (100.0)
Age	< 30	10 (13.7)
	30 - 40	27 (37.0)
	40 - 50	21 (28.7)
	> 50	15 (20.5)
	Total	73 (100.0)
Teaching experience at the school	< 10 years	25 (34.3)
	10 - 20 years	21 (28.7)
	> 20 years	27 (37.0)
	Total	73 (100.0)

으며, 가족형태는 부모와 함께 사는 학생이 289명(71.2%)으로 가장 많았다. 연구대상 어머니 369명 중 자녀 학년은 '1~3학년'의 저학년이 192명(52.0%), '4~5학년'의 고학년이 177명(48.0%)으로 나타났다. 또한, 어머니가 직장에 다니는 학생이 전체 중 226명(61.3%)이었다. 교사 73명의 일반적 특성으로 성별은 여교사가 64명(87.7%), 남교사가 9명(12.3%)였고, 연령층은 '30~40세 미만'이 27명

Table 2. Dietary behaviors of students

Categories		Male	Female	Total	χ^2	p
Breakfast frequency	Eat every day	132 (61.1) ¹⁾	118 (62.1)	250 (61.6)	7.856	0.097
	5 – 6/week	27 (12.5)	31 (16.3)	58 (14.3)		
	3 – 4/week	24 (11.1)	18 (9.5)	42 (10.3)		
	1 – 2/week	12 (5.6)	16 (8.4)	28 (6.9)		
	Hardly eat	21 (9.7)	7 (3.7)	28 (6.9)		
	Total	216 (100.0)	190 (100.0)	406 (100.0)		
Reason for breakfast skipping	No time	38 (45.2)	36 (50.0)	74 (47.4)	2.273	0.686
	Family does not eat breakfast	3 (3.6)	2 (2.8)	5 (3.2)		
	Poor appetite	26 (31.0)	25 (34.7)	51 (32.7)		
	For weight control	2 (2.4)	2 (2.8)	4 (2.6)		
	Others	15 (17.9)	7 (9.7)	22 (14.1)		
	Total	84 (100.0)	72 (100.0)	156 (100.0)		
People with whom eating breakfast	All family members	65 (31.3)	47 (25.4)	112 (28.5)	19.055*** ²⁾	0.004
	Parents	54 (36.0)	42 (22.7)	96 (24.4)		
	Grandparents	4 (1.9)	2 (1.1)	6 (1.5)		
	Alone	31 (14.9)	25 (13.5)	56 (14.2)		
	Brothers and sisters	38 (18.3)	65 (35.1)	103 (26.2)		
	Other family members	2 (1.0)		2 (5.0)		
	Not eating breakfast	14 (6.7)	4 (2.2)	18 (4.6)		
	Total	208 (100.0)	185 (100.0)	393 (100.0)		
Kinds of breakfast	Korean Style diet (Rice + soup + side dishes)	150 (76.1)	153 (82.7)	303 (79.3)	15.272*	0.018
	Bread	20 (10.2)	7 (3.8)	27 (7.1)		
	Fruit or fruit juice	3 (1.5)	4 (2.2)	7 (1.8)		
	Milk or yogurt	5 (2.5)	2 (1.1)	7 (1.8)		
	Cereal + milk	9 (4.6)	17 (9.2)	26 (6.8)		
	Raw grain	1 (0.5)		1 (0.3)		
	Others	9 (4.6)	2 (1.1)	11 (2.9)		
	Total	197 (100.0)	185 (100.0)	382 (100.0)		
Eating more lunch when I did not eat breakfast	Very likely	18 (8.3)	6 (3.2)	24 (5.9)	9.412	0.052
	Likely	43 (19.9)	28 (14.7)	71 (17.5)		
	Neutral	79 (36.6)	68 (35.8)	147 (36.2)		
	Unlikely	49 (22.7)	54 (28.4)	103 (25.4)		
	Very unlikely	27 (12.5)	34 (17.9)	61 (15.0)		
	Total	216 (100.0)	190 (100.0)	406 (100.0)		
Eating breakfast when I overate last night	Very likely	11 (5.1)	10 (5.3)	21 (5.2)	1.698	0.791
	Likely	22 (10.2)	19 (10.0)	41 (10.1)		
	Neutral	58 (26.9)	55 (28.9)	113 (27.8)		
	Unlikely	68 (31.5)	66 (34.7)	134 (33.0)		
	Very unlikely	57 (26.4)	40 (21.1)	97 (23.9)		
	Total	216 (100.0)	190 (100.0)	406 (100.0)		
Frequency of drinking milk (per day)	≥ 3 glasses	51 (25.1)	26 (14.3)	77 (20.0)	10.474*	0.033
	2 glasses	52 (25.6)	54 (29.7)	106 (27.5)		
	1 glass	72 (35.5)	61 (33.5)	133 (34.5)		
	> 0, < 1 glass	18 (8.9)	25 (13.7)	43 (11.2)		
	Never	10 (4.9)	16 (8.8)	26 (6.8)		
	Total	203 (100.0)	182 (100.0)	385 (100.0)		
Reasons for not drinking milk	Stomachache	17 (41.5)	13 (27.7)	30 (34.1)	2.901	0.574
	Don't like the taste and smell	11 (26.8)	15 (31.9)	26 (29.5)		
	Different from the one at home	10 (24.4)	17 (36.2)	27 (30.7)		
	Not cold enough	2 (4.9)	1 (2.1)	3 (3.4)		
	Not feeling hungry	1 (2.4)	1 (2.1)	2 (2.3)		
	Total	41 (100.0)	47 (100.0)	88 (100.0)		
Frequency of eating vegetables	Everyday	89 (46.4)	95 (53.4)	184 (49.7)	6.055	0.195
	5 – 6/week	37 (19.3)	40 (22.5)	77 (20.8)		
	3 – 4/week	41 (21.4)	27 (15.2)	68 (18.4)		
	1 – 2/week	20 (10.4)	15 (8.4)	35 (9.5)		
	Never	5 (2.6)	1 (0.6)	6 (1.6)		
	Total	192 (100.0)	178 (100.0)	370 (100.0)		
Frequency of eating instant food or processed food	Everyday	15 (7.6)	5 (2.7)	20 (5.2)	8.842	0.065
	5 – 6/week	10 (5.1)	8 (4.3)	18 (4.7)		
	3 – 4/week	39 (19.7)	25 (13.6)	64 (16.8)		
	1 – 2/week	72 (36.4)	72 (39.1)	144 (37.7)		
	Never	62 (31.3)	74 (40.2)	136 (35.6)		
	Total	198 (100.0)	184 (100.0)	382 (100.0)		

1) N (%), 2) *: p < 0.05, **: p < 0.001

(37.0%)으로 가장 많았으며, 교직경력은 ‘20년 이상’ 교사들이 27명(37.0%)으로 가장 많았고, 다음으로 ‘10년 이내’ 25명(34.3%), ‘10~20년’ 21명(28.7%) 등의 순으로 나타났다.

2. 학생의 일반적 식습관

대상학생들의 일반적 식습관은 Table 2와 같다. 아침식사 횟수는 매일 식사하는 학생이 61.6%로 가장 많았고, 다음으로 ‘1주일에 5~6회’가 14.3%, ‘1주일에 3~4회’가 10.3%, ‘1주일에 1~2회’와 거의 먹지 않는 학생이 각각 6.9% 순으로 나타났으며, 성별에 따른 유의적인 차이는 보이지 않았다. 아침을 먹지 않는 이유는 ‘시간이 없어서’가 47.4%로 가장 많았고, 다음으로 ‘입맛이 없어서’(32.7%), ‘기타’(14.1%), ‘가족이 안먹어서’(3.2%), ‘날씨가 쌀쌀해서’(2.6%) 순이었다. 함께 식사하는 사람은 남학생의 경우, ‘부모’(36%)라고 대답한 학생이 가장 많았으며, 여학생은 ‘형제, 자매’(35.1%)라고 대답한 학생이 유의적으로 가장 많았다. 아침식사 종류로는 남학생과 여학생 모두 ‘밥, 국, 반찬을 포함한 한식’이 유의적으로 많았다. 남녀 학생 모두, ‘아침을 먹지 않은 경우에 점심을 더 많이 먹는 경향’이나 ‘전날 저녁식사의 과식이 다음날 아침식사를 먹도록 하는데 미치는 영향’은 별로 없었다.

하루 중 우유섭취 빈도는 ‘하루 1잔’이 남학생(35.5%), 여학생(33.5%) 모두 유의적으로 많았고, 마시지 않는 학생은 남학생이 4.9%, 여학생은 8.8%였다. 우유를 마시지 않는 이유는 남학생의 경우는 배가 아파서(41.5%)가 가장 많았으며, 여학생의 경우는 집에서 먹는 우유와 달라서(36.2%)라는 대답이 가장 많은 경향을 보였다. 채소 섭취경향은 남녀 학생 모두 매일 먹는다(46.4%, 53.4%)가 가장 많았으며, 인스턴트 음식이나 가공식품은 남학생은 1주에 1~2회(36.4%)가 가장 많았고, 여학생은 거의 먹지 않는다(40.2%)와 1주에 1~2회(39.1%)가 비슷하였다.

3. 아침식사횟수에 따른 영양지식수준, 학교생활 및 식습관 변화

학생들의 아침식사 횟수에 따라 오전특식과 관련된 영양지식 수준에 차이가 있는지를 살펴본 결과(Table 3), 매일 아침식사를 하는 학생(5.87 ± 1.37)과 주 3~6회 아침식사를 하는 학생(5.49 ± 1.52)이 주 2회 이하 아침식사를 하는 학생(4.36 ± 1.93)에 비하여 영양지식수준이 유의적으로 높은 것으로 나타났다($p < 0.001$). 학생들의 아침식사 횟수에 따라 아침식사와 관련된 학교생활 및 학습태도 수준에 차이가 있는지를 분석한 결과, 오전특식이 있는 날은 특

식이 없는 날보다 선생님의 질문에 대답을 많이 한다는 항목에서 유의적 차이를 보였는데, 아침을 매일 먹는 학생(2.87 ± 1.25)과 주 2회 이하 먹는 학생(2.79 ± 1.25)이 주 3~6일 정도 먹는 학생(2.47 ± 1.1)에 비해 상대적으로 오전특식이 있는 날 선생님의 질문에 대답을 잘 하는 것으로 나타났다($p < 0.05$).

또한, 아침식사 횟수에 따른 아침특식관련 식습관 변화에는 오전특식을 먹은 날 배가 불러서 점심급식의 부담스러움과 급식이나 음식에 대하여 관심도에서 학생들의 아침식사 횟수에 따라 유의적인 차이를 보였다. 먼저, 오전특식을 먹은 날 배가 불러서 점심급식이 부담스러움은 아침식사를 자주 먹는 학생들일수록 부담감이 큰 것으로 나타났으며, 특히 매일 아침식사를 하는 학생(2.58 ± 1.30)이 주 2회 이하 아침식사를 먹는 학생(2.14 ± 1.1)에 비해 상대적으로 부담감이 큰 것으로 나타났다($p < 0.05$). 오전특식으로 인한 급식이나 음식에 대한 관심도는 대체로 아침식사를 자주 먹는 학생들일수록 관심도가 높은 것으로 나타났으며, 특히 매일 아침식사를 하는 학생(3.40 ± 1.27)이 주 2회 이하 아침식사를 먹는 학생(3.00 ± 1.29)에 비해 상대적으로 관심도가 높은 것으로 나타났다($p < 0.05$).

4. 성별에 따른 오전특식과 관련된 식습관변화

오전특식과 관련된 학생들의 식습관의 변화가 어떠한지를 살펴본 결과, 오전특식에 대하여 만족도는 평균 4.32 ± 0.97 로 나타나 매우 높은 것으로 나타났다(Table 4). 학생들의 성별에 따라 오전특식과 관련된 학생들의 식습관의 변화가 어떠한지를 살펴본 결과 오전특식과 관련된 식습관의 변화요소 중 떡, 고구마, 케이크 등 오전특식에 대한 만족도에서 학생들의 성별에 따라 유의적인 차이를 보였는데, 여학생(4.43 ± 0.81)이 남학생(4.21 ± 1.09)에 비해 오전특식에 대한 만족도가 더욱 높은 것으로 나타났다($p < 0.05$). 그러나 이외의 다른 항목에서는 성별에 대한 유의적 차이가 없었다.

대부분 오전특식이 더 자주 나왔으면 좋겠다는 반응(4.20 ± 1.08)을 보였으며, 학생들은 오전특식이 있는 날은 우유를 더 잘 먹는 학생이 많은 경향이 있는 것으로 분석되었다(3.63 ± 1.39). 또한 오전특식을 먹은 날에는 다른 때보다 배가 불러서 점심급식이 부담감을 느끼는 학생은 많지 않았고(2.46 ± 1.27), 급식이나 음식에 대하여 관심도도 비교적 많아진 것으로 나타났다(3.26 ± 1.29). 오전특식이 제공될 경우 점심급식이 약간 간단한 메뉴가 제공되는 것에 대하여 타당하다고 생각하는 학생이 많았고($3.45 \pm$

Table 3. Nutrition knowledge, school life, and dietary behaviors related to MMS by frequency of breakfast (n = 396)¹⁾

Categories		Everyday (n = 250)	3~6/week (n = 90)	≤ 2/week (n = 56)	F	p
Nutrition knowledge related to breakfast		5.87 ± 1.37 ^{a,2),3),4)}	5.49 ± 1.52 ^a	4.36 ± 1.93 ^b	23.206*** ⁵⁾	0.000
School life	I am happier to go to school with MMS compared to without MMS	3.64 ± 1.18	3.45 ± 1.23	3.38 ± 1.17	1.697	0.185
	I can understand the teacher's lecture better with MMS compared to without MMS	3.16 ± 1.28	3.05 ± 1.22	3.16 ± 1.09	0.281	0.755
	I feel the class time goes faster with MMS compared to without MMS	2.99 ± 1.29	2.86 ± 1.35	2.98 ± 1.31	0.378	0.686
	I remember the learning content in the class better with MMS compared to without MMS	3.15 ± 1.23	2.99 ± 1.27	3.05 ± 1.30	0.649	0.523
	I pay attention to the class better with MMS compared to without MMS	3.07 ± 1.21	2.78 ± 1.22	3.13 ± 1.15	2.362	0.096
	I get praised more by a teacher with MMS compared to without MMS	2.74 ± 1.21	2.58 ± 1.15	2.70 ± 1.08	0.667	0.514
	I can answer questions in the class more with MMS compared to without MMS	2.87 ± 1.25 ^a	2.47 ± 1.17 ^b	2.79 ± 1.25 ^a	3.650*	0.027
	I am physically more active with MMS compared to without MMS	3.56 ± 1.18	3.22 ± 1.30	3.52 ± 1.14	2.598	0.076
	I am interested in learning in the school more with MMS compared to without MMS	3.27 ± 1.14	3.04 ± 1.29	3.20 ± 1.23	1.220	0.297
	I am more enthusiastic in the class with MMS compared to without MMS	3.11 ± 1.17	2.95 ± 1.28	2.95 ± 1.29	0.792	0.454
	I am less annoyed with friends with MMS compared to without MMS	3.03 ± 1.28	2.85 ± 1.34	2.89 ± 1.40	0.725	0.485
	I am more satisfied with my school because it has MMS	3.89 ± 1.12	3.71 ± 1.24	3.71 ± 1.19	1.098	0.335
Dietary behavior	I am satisfied with MMS (rice cake, sweet potato, cake, etc)	4.33 ± 0.93	4.40 ± 0.91	4.13 ± 1.24	1.487	0.227
	I wish to have MMS more often	4.25 ± 1.00	4.14 ± 1.11	4.05 ± 1.30	0.942	0.391
	I drink milk more with MMS compared to without MMS	3.75 ± 1.34	3.50 ± 1.42	3.36 ± 1.51	2.406	0.092
	Although I don't like drinking milk, I drink milk with MMS other days	2.94 ± 1.46	2.64 ± 1.46	3.02 ± 1.58	1.695	0.185
	I did not like a rice cake before, but I became to like eating a rice cake better with MMS	3.26 ± 1.52	3.19 ± 1.49	3.20 ± 1.42	0.104	0.901
	I did not like a steamed sweet potato before, but I came to like eating a steamed sweet potato with MMS	3.26 ± 1.48	3.06 ± 1.58	2.88 ± 1.55	1.643	0.195
	I hardly eat lunch with MMS because my stomach is full	2.58 ± 1.30 ^a	2.33 ± 1.24 ^{ab}	2.14 ± 1.12 ^b	3.347*	0.036
	I am more interested in school lunch and food	3.40 ± 1.27 ^a	3.07 ± 1.30 ^{ab}	3.00 ± 1.29 ^b	3.490*	0.031
	I think the lunch menu should be somewhat lighter with MMS	3.53 ± 1.17	3.35 ± 1.15	3.30 ± 1.29	1.289	0.277
	I will remain for meals or MMS if MMS is served with school lunch	2.42 ± 1.31	2.53 ± 1.37	2.41 ± 1.26	0.270	0.764

1) Total numbers of response among subjects

2) Mean ± SD

3) a,b For a given column, data not sharing a common superscript letter are statistically significantly different at $P < 0.05$

4) Scale of 1 = strongly disagree, 2 = disagree, 3 = neutral, 4 = agree, and 5 = strongly agree

5) *: $p < 0.05$, ***: $p < 0.001$

1.18), 오전특식이 점심급식 때 같이 나와도 밥이나 특식을 남길 것 같다는 학생 역시 많지 않은 것으로 분석되었다 (2.45 ± 1.32).

5. 학생들의 오전특식 식품에 대한 선호도

오전특식 식품의 선호도로는 1순위로는 고구마 케이크나 초코 케이크 등을 선호하는 학생이 43.8%로 가장 많았고,

다음으로 찹쌀떡, 찹쌀떡, 군고구마(20.7%), 쿠키나 머핀 등 과자류(16.7%), 떡류(14.3%) 등의 순으로 높은 선호도를 보였으며, 2순위로는 과자류(33.0%), 떡류(26.2%), 케이크류(21.1%), 찹쌀떡, 찹쌀떡, 군고구마(19.2%) 등의 순으로 높은 선호도를 보여, 다른 식품에 비해 특히 케이크류에 대한 선호도가 높은 것을 알 수 있다(Table 5).

6. 오전특식과 관련된 학생들의 식습관변화에 대한 어머니와 교사의 인식 및 만족도

오전특식과 관련된 식습관의 변화에 대한 인식 항목 중 어머니와 교사에게 동일하게 묻는 항목에 대해 인식과 만족도에 차이가 있는지를 살펴본 결과(Table 6), ‘점심급식의 부담감’ 항목을 제외하고는 다른 비교 항목에서 유의적인 차이가 있었다. 모든 항목에서 교사가 어머니보다 오전특식에 대해 긍정적인 인식을 보였다. 예를 들면, 오전특식 실시에 대한 만족도는 교사(4.58 ± .65)가 어머니(4.19 ± .79)보다 높게 나타났고($p < 0.01$), 오전특식이 있는 날은 우유를

더 잘 먹는 것 같다는 항목 역시 교사(4.51 ± .71)가 어머니(3.46 ± 1.14)에 비해 더욱 긍정적인 반응을 보였다($p < 0.001$). 우유를 좋아하지 않으나 특식 때문에 다른 날에도 우유를 먹는 것 같다 항목 또한 교사(4.15 ± .94)가 어머니(2.70 ± 1.21)에 비해 더욱 긍정적인 반응을 보였다($p < 0.001$).

오전특식이 점심급식과 같이 나온다면 잔반량은 많아질 것이라는 점에 대해서는 교사(4.20 ± 1.02)는 대부분 잔반량이 많아질 것으로 생각하고 있었으나, 어머니(3.15 ± 1.23)는 보통 수준의 반응을 보였다($p < 0.001$).

7. 어머니의 직업유무에 따른 오전특식과 관련된 자녀의 학교생활과 식습관 변화 인식

어머니의 직업 유무에 따라 오전특식과 관련된 자녀의 학교생활 및 학습태도에 대한 인식에 차이가 있는지를 살펴본 결과(Table 7), 자녀가 아침에 학교가기 전에 그날의 급식식단을 확인하는 가에 대한 항목에서 어머니의 직업 유무에

Table 4. Dietary behavior related to MMS by gender

	Male (n = 216)	Female (n = 190)	Total (n = 406)	t	p
I am satisfied with MMS (rice cake, sweet potato, cake, etc)	4.21 ± 1.09 ^{1,2)}	4.43 ± 0.81	4.32 ± 0.97	-2.272 ^{*3)}	0.024
I wish to have MMS more often	4.10 ± 1.15	4.30 ± 0.99	4.20 ± 1.08	-1.813	0.071
I drink milk more with MMS compared to without MMS	3.75 ± 1.31	3.51 ± 1.47	3.63 ± 1.39	1.725	0.085
Although I don't like drinking milk, I drink milk with MMS other days	2.96 ± 1.48	2.79 ± 1.48	2.88 ± 1.48	1.068	0.286
I did not like a rice cake before, but I came to like eating a rice cake better with MMS	3.27 ± 1.50	3.21 ± 1.50	3.24 ± 1.50	0.382	0.703
I did not like a steamed sweet potato before, but I came to like eating a steamed sweet potato with MMS	3.12 ± 1.51	3.19 ± 1.53	3.15 ± 1.52	-0.451	0.652
I hardly eat lunch with MMS because my stomach is full	2.39 ± 1.29	2.53 ± 1.25	2.46 ± 1.27	-1.058	0.291
I am more interested in school lunch and food	3.26 ± 1.31	3.26 ± 1.27	3.26 ± 1.29	-0.007	0.995
I think the lunch menu should be somewhat lighter with MMS	3.47 ± 1.22	3.44 ± 1.15	3.45 ± 1.18	0.205	0.838
I will remain for meals or MMS if MMS is served with school lunch	2.50 ± 1.36	2.39 ± 1.27	2.45 ± 1.32	0.771	0.441

1) Mean ± SD

2) Scale of 1 = strongly disagree, 2 = disagree, 3 = neutral, 4 = agree, and 5 = strongly agree

3) *: $p < 0.05$

Table 5. MMS menu preferred by students

Categories	1st priority		2nd priority		3rd priority	
Cakes	165	(43.8) ¹⁾	78	(21.1)	67	(18.2)
Rice cakes	54	(14.3)	97	(26.2)	91	(24.7)
Steamed corn, steamed potato, baked sweet potatoes, etc.	78	(20.7)	71	(19.2)	107	(29.0)
Cookies, muffins	63	(16.7)	122	(33.0)	85	(23.0)
Others	17	(4.5)	2	(0.5)	19	(5.1)
Total	377	(100.0)	370	(100.0)	369	(100.0)

1) N (%)

Table 6. Perception and satisfaction of mothers and teachers in relation to MMS

Categories	Mothers (N = 369)	Teachers (N = 73)	t	p
I am satisfied with MMS	4.19 ± 0.79 ^{a,1),2),3)}	4.58 ± 0.65 ^a	-3.88 ^{***4)}	0.000
Students drink milk more when they take MMS	3.46 ± 1.14 ^b	4.51 ± 0.71 ^a	-7.51 ^{***}	0.000
Although students don't like milk, they drink more milk on other days due to MMS	2.70 ± 1.21 ^b	4.15 ± 0.94 ^a	-9.61 ^{***}	0.000
Students feel full at lunch time after they take MMS	2.22 ± 0.96 ^b	2.44 ± 1.27 ^a	-1.67	0.096
The food wastes will be increased when students have MMS with lunch together on the same day	3.15 ± 1.23 ^b	4.20 ± 1.02 ^a	-6.72 ^{***}	0.000

1) Mean ± SD

2) a,b For a given column, data not sharing a common superscript letter are statistically significantly different at $p < 0.05$

3) Scale of 1 = strongly disagree, 2 = disagree, 3 = neutral, 4 = agree, and 5 = strongly agree

4) *: $p < 0.05$, ***: $p < 0.001$ **Table 7.** Mother's perception toward MMS in relation to children's school life and dietary behaviors by mother's working status

Categories		Working (N = 226)	Not working (N = 143)	t	p
Perception toward children's school life	My child checks MMS menu before going to school	2.51 ± 1.15 ^{1),2)}	2.96 ± 1.13	-3.683 ^{***3)}	0.000
	My child feels happier to go to school with MMS compared to without MMS	3.05 ± 1.17	3.10 ± 1.25	-0.437	0.662
	My child acts less irritated with MMS compared to without MMS	2.54 ± 1.10	2.37 ± 1.16	1.409	0.160
	My child is more satisfied with MMS compared to without MMS	3.31 ± 1.10	3.22 ± 1.23	0.791	0.429
Perception toward children's dietary behaviors	My child is satisfied with MMS	4.20 ± 0.75	4.18 ± 0.84	0.206	0.837
	I wish my child had MMS more often	4.08 ± 0.88	3.87 ± 1.06	2.041*	0.042
	My child drinks milk more with MMS compared to without MMS	3.46 ± 1.11	3.45 ± 1.18	0.104	0.917
	Although my child doesn't like drinking milk, he/she drinks milk with MMS other days	2.71 ± 1.17	2.68 ± 1.28	0.229	0.819
	My child did not like a rice cake before, but he/she came to like eating a rice cake better with MMS	2.71 ± 1.13	2.77 ± 1.34	-0.473	0.637
	My child does not want to eat breakfast on MMS day	2.12 ± 0.90	2.15 ± 1.04	-0.336	0.737
	My child says he/she hardly eats lunch with MMS because his/her stomach is full	2.18 ± 0.88	2.27 ± 1.08	-0.888	0.375
	The plate waste would be more if MMS (sweet potato, rice cake, etc) would be served with school lunch	3.16 ± 1.20	3.13 ± 1.29	0.287	0.775
	My child wants more rice cakes or sweet potatoes as a snack at home	2.69 ± 0.98	2.66 ± 0.98	0.205	0.837

1) Mean ± SD

2) Scale of 1 = strongly disagree, 2 = disagree, 3 = neutral, 4 = agree, and 5 = strongly agree

3) *: $p < 0.05$, ***: $p < 0.001$

따라 유의적인 차이를 보였는데, 어머니가 직업이 없는 자녀 (2.96 ± 1.13)가 직업이 있는 자녀 (2.51 ± 1.15)에 비하여 학교가기 전에 그날의 급식식단을 상대적으로 많이 확인하는 것으로 나타났다($p < 0.001$). 또한, 오전특식이 더 자주 나왔으면 좋겠다는 질문에 대한 반응에서 현재 직업이 있는 어머니들 ($4.08 \pm .88$)이 직업이 없는 어머니들 (3.87 ± 1.06)에 비해 학교에서 오전특식이 자주 나오기를 더욱 희망하는 것으로 나타났다($p < 0.05$). 그 외의 다른 항목에서는 어머니의 직업유무에 따른 오전특식과 관련된 자녀의 학교생활 및 식습관 변화에 유의적 차이가 없었다.

8. 어머니와 교사의 오전특식 제공시 점심급식에 대한 의견

어머니와 교사들은 오전특식이 제공될 경우 점심급식이 약간 간단한 메뉴가 제공되는 것에 대한 인식에 차이가 있는지를 살펴본 결과(Table 8), 어머니의 경우 ‘점심도 잘 나왔으면 좋겠다’는 응답이 74.5%이고 ‘오전특식을 먹었음으로 간단히 먹어도 된다’는 응답이 25.5%로 나타났다. 반면, 교사는 ‘점심도 잘 나왔으면 좋겠다’는 응답이 47.1%, ‘오전특식을 먹었음으로 간단히 먹어도 된다’는 응답이 52.9%로 나타나 어머니가 교사에 비하여 오전특식이 제공되었어도 점심급식이 잘 나오기를 많이 희망하고 있음을 알 수 있다

Table 8. Comparison of opinion on light lunch menu with MMS between mothers and teachers

Categories	Mothers		Teachers		χ^2	p
Agree	94	(25.5) ¹⁾	37	(52.9)	21.073*** ²⁾	0.000
Disagree	275	(74.5)	33	(47.1)		

1) N (%)

2) ***: $p < 0.001$

(p < 0.001).

고 찰

성장기의 아침식사는 건강한 학교생활의 원동력이자 성장을 위한 균형잡힌 영양소 섭취의 기본이라 할 수 있다. 또한 아침식사 빈도가 학교 성적과 유의한 상관관계가 있다고 보고되고(Kim 1999; Kim 등 2007) 있음에도 불구하고, 아동, 청소년기의 아침결식률은 여전히 높고, 이러한 부적절한 식습관은 하루 필요 영양소 섭취량 부족과 영양공급의 불균형을 초래하여 아동, 청소년의 건강과 학교생활에 영향을 준다. 또한, 아침식사를 규칙적으로 하지 않는 아동의 경우 점심과 저녁식사 역시 규칙적으로 하지 않는 경향을 보이며, 간식의 섭취와 빈도가 높아 부적절한 식생활습관을 형성한다는 연구결과가 있다(Sjoberg 등 2003). Yang(1997)의 연구결과에 의하면 아침식사를 한 집단과 하지 않은 집단 간의 비교조사에서 아침 식사를 한 경우 아침식사를 하지 않은 집단보다 더 명랑하고 사교적이며, 사물에 흥미를 느끼고, 재치가 있고, 만족스럽게 느낀다고 보고하였다. 하지만 제대로 갖추어진 아침식사와 비교할 때 현재 일부 초등학교에서 실시되는 오전특식은 점심급식의 일부분으로 영양소 권장량도 부족하고 실시횟수도 월 3~4회로 미미한 수준에 불과하다. 따라서, 본 연구는 오전특식을 3년 이상 제공하고 있는 학교의 오전특식 제공이 학생의 식행동 및 학교생활 등에 미치는 영향과 인식을 조사하였다. 대부분의 선행연구에서는 급식수혜자인 학생의 의견을 조사하는 것에 반해, 본 연구는 급식수혜자인 학생 뿐 아니라 급식비 담당주체인 어머니, 오전특식 운영주체인 교사를 포함시킴으로써 오전특식에 관한 다각적 인식조사연구로써 의의가 크다.

본 연구 결과, 아침식사를 거의 하지 않는다는 학생의 비율은 6.9%였는데, 이는 서울지역 초등학교를 대상으로 한 Kim(2008)의 조사결과인 23.3%보다 낮은 결과이다. 본 연구 결과가 선행연구에 비해 결식율이 낮은 이유는 본 연구에 참여한 학교들의 급식의 형태 및 운영의 책임자인 학교장과 영양교사/영양사들이 학생들의 영양에 관심이 많아 타 학교에 비해 영양교육이 자주 시행되고 있기 때문인 것으로 사료된다. 아침결식의 이유로는 47.4%의 학생이 ‘시간이 없

어서’, 32.7%가 ‘입맛이 없어서’로 응답을 하여, 대부분의 학생들이 아침에 늦잠을 자고 식욕이 없어서인 것으로 나타났다. 본 연구 결과는 An & Shin 등(2001)의 연구에서 아침 결식의 원인을 ‘시간이 없어서’와 ‘입맛이 없어서’ 항목을 합쳐 80%로 응답한 결과와 Kim & Kim 등(2005)의 연구에서 ‘시간이 없어서’라고 응답한 비율이 63.5%로 가장 높게 나온 것과 유사하다. Kim 등(2007)의 연구에서 아침급식 제공시간에 대한 질문에 ‘현재 등교시간과 같게’를 원하는 학생이 가장 많았고, 다음으로 ‘현재 등교시간보다 10-20분 빠르게’, ‘1교시 수업 후’의 응답이 많아 아침급식이 제공될 경우 학생들이 급식으로 인해 등교시간을 앞당기는 것을 원하지 않았다. 이에 따라 등교시간이 빨라질 경우 급식의 참여도가 떨어질 것으로 예상되며, 등교시간에 영향을 미치지 않는 1교시 이후에 제공되는 간단한 오전특식의 제공은 아침급식에 비해 등교시간의 조정이 필요가 없으므로 학생들의 참여도를 높이고 만족도를 높일 수 있을 것으로 사료된다. 또한, 학생들의 급식 만족도에 대한 선행연구(Oh 등 2006; Kim 등 2007)에서 점심급식의 ‘대기시간’ 항목에서 낮은 만족도를 나타내었는데, 오전특식의 경우는 점심 급식과 달리 간단한 메뉴가 제공되며, 식당으로 가지 않고 교실에서 제공됨으로써 이동시간, 식사대기시간을 줄일 수 있으며 점심급식 전 공복감을 감소시켜 대기시간에 대한 불만족도도 낮출 수 있다는 장점을 가질 수 있다.

본 연구에서는 아침식사 횟수에 따른 학생들의 영양지식, 학교생활, 식생활 차이 등 여러 각도에서 분석하였는데, 이는 영양지식이 많은 학생일수록 아침식사의 중요성을 인식하여 아침결식률이 낮을 것이라는 연구가설과 아침급식이 학생들의 수학점수를 포함한 기타 학교생활에서 긍정적인 영향을 보여준다는 Murphy 등(1998)의 선행연구를 고려하였다. 본 연구 결과에서는 아침식사를 많이 할수록 학생들의 영양지식이 높았고, 오전특식으로 인한 급식이나 음식에 대한 관심도가 높은 것으로 나타났다. 더 나아가, 오전급식은 학교생활 자체에도 긍정적인 영향을 보이는 경향을 보였고, 식생활 변화에서도 오전특식이 있는 날 우유를 더 잘 먹고, 예전보다 찐고구마나 감자를 더 잘 먹게 되는 등의 변화를 보임으로써 오전특식이 학생들의 학교생활과 식생활 변화에 긍정적인 영향을 주고 있음을 알 수 있다. 그러나, 아침식사를

자주 먹는 학생들일수록 유의적으로 오전특식을 먹은 날 배가 불러서 점심급식이 부담스럽다고 느낀다고 응답하였는데, 학생들의 아침식사 횟수변화를 고려하여 오전특식의 양, 종류, 횟수 등을 조정할 필요가 있다고 사료된다.

최근 들어, 핵가족화와 여성의 사회진출 증가로, 과거에 비해 자녀의 식생활교육에 대한 학교 의존도가 높아지고, 어머니들이 학교급식을 통해 어린이들이 균형잡힌 영양을 공급받을 뿐 아니라, 바람직한 식습관이 형성되기를 기대하고 있다. 본 연구에서도 직업을 가지고 있는 어머니들이 직업을 가지지 않은 어머니에 비해 오전특식이 더 자주 제공되기를 희망하였다.

본 연구에서 학생들의 오전특식 메뉴 선호도에 대한 질문에 케이크류를 선호한다고 응답하였다. 그러나, 이는 아동 비만이 증가하는 현재 사회의 문제를 생각해 볼 때 영양적으로 적절치 않으므로 오전특식을 통해 케이크류에 비해 칼로리와 단순당의 함유량이 적은 떡류 등을 접할 수 있는 기회를 제공하여 아동 비만의 예방과 더불어 전통음식의 유지발전을 도모하는 것이 바람직하리라 사료된다. 또한, 오전특식을 제공받을 경우 우유 섭취량이 증가한다는 응답을 통해 오전특식의 공급이 칼슘의 필요량이 높은 성장기 어린이들에게 손쉽게 칼슘 섭취량을 증가시킬 수 있는 방법으로 활용될 수 있음을 알 수 있었다. 본 연구 결과를 통해 다양한 오전특식 메뉴들의 개발을 통해 오전특식에 대한 학생들의 만족도를 높이고 오전특식이 단순히 부족한 아침의 보충 개념을 넘어 균형잡힌 영양 공급의 일부분으로 될 것으로 사료된다.

본 연구의 한계로는 첫째, 오전특식을 실시하는 학교에 대한 현황 파악이 되어 있지 않고 오전특식의 횟수와 식품의 공급량이 적으므로 식습관 및 학교생활에 미치는 영향에 대해서 구체적으로 알아보기 위해서는 좀 더 다각적인 연구가 필요하다. 둘째, 현재 학교급식에서는 하루 필요 섭취량의 1/3에 해당하는 영양소 필요량 내에서 식단을 계획해야 하므로 사실상 아침결식으로 부족한 영양을 보충한다고 볼 수 없다. 오전특식을 확대 시행할 경우 3끼 식사 외에 성장기에 부족한 영양을 보충하는 간식의 의미를 부여하여 필요 열량 및 영양소의 양 대비 섭취량을 조정하는 작업이 필요하다고 본다. 셋째, 조사를 실시한 학교의 교사들이 오전특식 실시에 대한 높은 만족도와 배식 및 지도, 수업결손에 대한 이해와 협조로 긍정적인 결과를 보이고 있으나 이를 타 학교에 그대로 적용할 경우 무리가 있으므로 오전특식 프로그램을 실시할 경우 사전에 교직원들을 대상으로 오전특식의 당위성과 필요성을 인식하도록 프로그램에 대한 이해와 협조를 얻어야 할 것이다.

본 연구 결과에서 나타난 오전특식 여부에 따른 점심급식

형태에 대한 교사와 어머니의 의견 차이는 선행연구(Lee 등 2007)에서 아침식사 운영형태로 학교 영양사와 교육청 담당자는 1주일에 전통식 3회와 간편식 2회로 제공하는 것을 선호하나 어머니의 경우 간편식이 아닌 전통식으로 5회 급식하는 것을 선호하는 것과 일맥상통하는 결과라고 볼 수 있다. 이는 교실에서 오전특식이 제공되는 시간이 제한적이고, 특식을 직접 배식하고 지도, 정리까지 해야 하는 교사 입장에서 노고가 반영된 것으로 보인다.

현행되는 오전특식 프로그램은 기존의 급식여건에서 제한된 급식비와 조리인력 안에서 학교장과 담임교사, 조리사와 급식납품업체 등 많은 사람들의 배려로 이루어지고 있다. 따라서, 현대사회의 가족 구성원의 역할과 아침식사의 형태에 대한 인식변화와 함께 성장기 학생들의 정상적인 신체적, 정신적 발달을 도모하기 위하여 체계적인 오전급식 프로그램이 필요하나 현실적으로 실시하기에는 많은 논의가 필요한 실정이다. 또한, 오전특식의 제공횟수가 증가하는 것을 어머니들이 원하고 있으나 가격인상에 대해서는 소극적이므로 전 학생을 대상으로 하는 오전특식 제공횟수의 증가는 정책적인 지원이 없이는 어려워 보인다. 특히 영양불균형이 있기 쉬운 저소득층이나 희망자를 위한 별도의 오전급식 프로그램의 운영에 관한 연구도 필요한 것으로 사료된다.

요약 및 결론

본 연구는 3년 이상 월 3~4회 우유급식 시간에 우유와 함께 찜고구마, 감자, 떡류, 케이크 류 등을 특식으로 제공하는 서울시 동부관내 2곳의 초등학교 4, 5, 6학년 학생 406명과 어머니 369명, 교사 73명을 대상으로 설문지를 이용하여 2010년 7월 1일부터 7월 16일까지 아침특식이 식습관 및 학교생활에 미치는 영향에 대하여 조사하였다. 주요 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 학생의 일반적인 식습관 조사에서 아침결식률은 6.9%이며 아침을 먹지 않는 이유는 '시간이 없어서'가 가장 많았다. 우유의 경우 마시지 않거나 하루에 1컵 이하로 마시는 학생이 18%였으며 우유급식을 하지 않는 이유로는 '배가 아파서', '집에서 먹는 우유와 달라서'라는 의견이 많았다.
2. 아침식사와 관련된 영양지식은 매일 아침을 먹는 학생이 주2회 이하로 아침식사를 하는 학생보다 점수가 더 높았으며, 아침식사를 자주 먹는 학생들일수록 주 2회 이하로 아침식사를 하는 학생에 비하여 오전특식으로 인하여 점심급식이 부담스럽다고 하였다.
3. 오전특식과 관련된 식습관의 변화에 관한 사항에 대해서는 학생의 경우 '오전특식이 있는 날은 우유를 더 잘 먹는

다', '예전에는 찢고구마나 감자 등을 잘 먹지 않았으나 오전특식으로 인하여 더 잘 먹게 되었다'라는 의견이 많았다. 오전특식이 나오는 날은 점심급식이 약간 간단한 메뉴가 제공되는 것에 대하여 타당하다고 생각하고 있었다.

4. 오전특식으로 제공되는 식품에 대한 식품의 선호도에서는 케이크류, 찐옥수수나 감자, 고구마류, 쿠키나 머핀 등의 과자류, 떡류의 순으로 나타났다.

5. 오전특식 실시에 대한 만족도는 학생(4.32 ± 0.97), 어머니(4.19 ± 0.79), 교사(4.58 ± 0.65) 모두 아주 높은 것으로 나타났다. 특히, 여학생이 남학생에 비해 오전특식에 대한 만족도가 더욱 높은 것으로 나타났으며 어머니가 직장을 가지고 있는 경우에 학교에서 오전특식이 자주 나오기를 희망하는 것으로 나타났다.

본 연구 결과 오전특식의 공급이 전반적으로 만족도가 높았으며 학생들의 식습관 향상과 학습태도에 긍정적인 효과를 미치는 것으로 나타나 우리나라 실정에 맞는 학교 아침결식 해소 프로그램의 일환으로 오전특식 도입을 모색하는 계기를 제공하고 이를 도입되는 과정에서 기초자료로서 활용될 수 있을 것으로 기대된다. 또한 오전특식의 확대시키기 위해서는 다양한 측면에서 정책적인 연구들이 수행되어야 할 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

- An GS, Shin DS (2001): A comparison of the food and nutrient intake of adolescents between urban areas and islands in South Kyungnam. *Korean J Community Nutr* 6(3): 271-281
- Choe JS, Chun HK, Chung GJ, Nam HJ (2003): Relations between the dietary habit and academic achievement, subjective health judgement, physical status of high school students. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 32(4): 627-635
- Kim BR, Kim YM (2005): A study on the food habits and evaluation of nutrient intakes of high school students in Chuncheon. *J Korean Home Econ Edu Assoc* 17(1): 35-52
- Kim MS (2008): The nutrition education contents development regarding morning going without a meal of the elementary student. Dissertation, Konkuk University, pp. 24-28
- Kim SH (1999): Children's growth and school performance in relation to breakfast. *J Korean Diet Assoc* 5(2): 215-224
- Kim TY, Kim HS (2009): Comparison of calcium intake status among elementary students by participation in the school milk program. *Korean J Food Culture* 24(1): 106-115
- Kim YH, Seo JS (2004): Dietary pattern of children with an unbalanced diet in school feeding. *J Korean Diet Assoc* 10(3): 345-355
- Kim YS, Yoon JH, Kim HR, Kwon SO (2007): Factors affecting intention to participate in school breakfast programs of middle and high school students in Seoul. *Korean J Community Nutr* 12(4): 489-500
- Lee KH, Hwang KJ, Her ES (2001): A study on body image recognition, food habits, food behaviors and nutrient intake according to the obesity index of elementary children in Changwon. *Korean J Community Nutr* 6(4): 577-591
- Lee PS, Lee MA, Yang IS, Cha SM (2007): Assessing relative importance of perational factors for school breakfast program using conjoint analysis. *Korean J Food Culture* 22(5): 621-632
- Lee YS, Yim HS, Ahn HS, Chang NS (2006): Nutrition throughout the life cycle, Kyomunsa, Seoul, pp. 259-262
- Ministry of Health, Welfare and Family Affairs (MHWFA) (2006): 2005 Korea National Health and Nutrition Examination Survey
- Murphy JM, Pagano ME, Nachmani J, Sperling P, Kane S, Kellman RE (1998): The relationship of school breakfast to psychosocial and academic functioning: Cross-sectional and longitudinal observation in an inner-city school sample. *Arch Pediatr Adolesc Med* 152(9): 899-907
- Oh YM, Kim MH, Sung CJ (2006): The study of satisfaction, meal preference and improvement on school lunch program of middle school boys and girls in Jeonju. *J Korean Diet Assoc* 12(4): 358-368
- Paik JJ, Lee HS (2004): Dietary behaviors, food preferences and its relationships with personality traits in sixth grader's of elementary school. *Korean J Community Nutr* 9(2): 135-141
- Sjoberg A, Hallberg L, Hoglund D, Hulthen L (2003) Meal pattern, food choice, nutrient intake, and life factors in The Goteborg Adolescence Study. *Eur J Clin Nutr* 57(12): 1569-1578
- Yang IS (1997): Enhancing the school foodservice management through national school breakfast program. *J Korean Diet Assoc* 3(2): 223-238
- Yang IS, Yi BS, Park MK, Kim HY, Kim YS (2009): Development of standardized manual for efficient management of school milk program. *J Korea Home Econ Assoc* 47(5): 95-105
- Yeoh YJ, Yoon JH, Shim JE, Chung SJ (2008): Factors associated with skipping breakfast in Korean children: analysis of data from the 2001 National Health and Nutrition Survey. *Korean J Community Nutr* 13(1): 62-68
- Yoon JH, Choo YJ, Chung SJ, Ryu SH (2005): Satisfaction of elementary students eating school lunch; association with level of involvement in school lunch service. *Korean J Community Nutr* 10(5): 668-676